Note sur la ponte de Gibbula Pennanti *Philippi (Gastéropode diotocarde).*

Par Jean M. Gaillard.

Miss Mary V. Lebour (1) traitant des œufs et larves des Prosobranches des eaux anglaises et G. Thorson (2) du développement des Invertébrés du Sound ont publié des mises au point précises de ce qui est connu du développement de la plupart des Trochidés de la Manche. Toutefois une espèce dont l'existence a longtemps été discutée ne pouvait figurer dans leurs travaux : il s'agit de *Gibbula Pennanti* Philippi qui figure dans la faune des Iles Anglo-Normandes et sur la côte française mais dont l'aire de distribution n'atteint pas la rive anglaise. Sans revenir sur la synonymie de cette espèce, une note de J. R. le B. Tomlin (3) et les listes faunistiques de Dautzenberg consacrées à Saint-Malo et Roscoff (4-5) ayant mis cette question au clair, notons qu'A. J. Peile (7), se basant essentiellement sur la radula, établit de façon indiscutable la valeur de cette espèce. Son écologie et de nombreux caractères morphologiques, sur lesquels nous nous proposons de revenir dans un travail en cours, la séparent trop nettement de *Gibbula umbilicalis* Da Costa pour qu'on en fasse une simple variété de cette espèce.

Robert (6) qui la confond avec *G. umbilicalis* sous le nom de *G. obliquatus* déduit de l'absence de renflement glandulaire sur l'uretère droit des femelles l'absence de ponte agglomérée et par conséquent la probabilité d'œufs isolés mais ne semble pas avoir observé ni décrit ceux-ci. Miss M. V. Lebour (1) reprend les éléments fournis par Robert et précise que la ponte a lieu toute l'année mais surtout en hiver. Elle emprunte sa description du jeune à Jeffreys " The fry of *T. umbilicatus* is white, nearly flat, and has only two or three prominent ribs ". C'est tout ce qui à notre connaissance a été publié au sujet de la ponte et du développement de ces deux espèces. Les travaux consacrés au plancton de la Manche ne les signalent ni l'une ni l'autre.

Des observations faites à la fin de l'été 1952 nous permettent d'apporter quelques éléments à la connaissance de la biologie de *G. Pennanti*. Une femelle trouvée le 15 septembre à 16 heures, pondant dans un bac d'élevage, transférée dans un cristallisoir, y poursuit sa ponte jusqu'à 16 heures 45. L'animal se déplace sur la paroi du récipient le côté droit dirigé vers le bas. Son repli épipodial droit,

enroulé en tube, guide les œufs expulsés violemment de la cavité palléale par groupes de 10 à 30. N'ayant réussi à établir, malgré prélèvements et examens, que du liquide spermatique avait été émis dans le bac où la ponte avait débuté, nous avons dilacéré la gonade mâle d'un des individus en élevage et tenté une fécondation artificielle. Cette addition de sperme semble avoir eu pour effet de déclencher à nouveau la ponte.

L'ensemble des œufs ainsi évacués peut être évalué à un millier, la ponte a duré plus de deux heures, en deux périodes. L'émission de mucus est très réduite. Les œufs, verdâtres sortent absolument libres et n'adhèrent pas au substrat. Déformés lors de l'émission, probablement par leur compression dans les voies génitales, ils deviennent peu après sphériques ; leur diamètre est d'environ 0,135 mm. ; ils sont enveloppés d'une coque très mince, transparente, dont le diamètre est approximativement de 0,180 mm. ; son contour est assez irrégulier. Il ne semble pas, que les globules polaires soient émis avant la ponte.

En dépit du filtrage de l'eau, de son prélèvement au rivage et non après passage dans les conduits de distribution aux laboratoires et des précautions relatives à la température, nous n'avons obtenu qu'un faible pourcentage de segmentations. Est-ce le fait de l'élevage, de la fécondation artificielle ou de la maturité insuffisante des spermatozoides ?

Les premières segmentations semblent intervenir approximativement une heure après la ponte et la fécondation. Les deux premiers blastomères sont absolument égaux. Les premiers quartettes ont été trouvés une demi-heure plus tard. La plupart des développements s'arrêtèrent là ou se poursuivirent de façon anormale. Pourtant le lendemain, à 11 heures, nous pouvions voir les battements ciliaires débuter, à l'intérieur de sa coque pour l'une des larves qui se mit à tourner lentement dans celle-ci. A 14 heures, donc 22 heures après la ponte, nous trouvions des larves ciliées, libres, et nageant vivement dans l'eau. Leur diamètre est sensiblement celui de l'œuf. La ciliature est très allongée. Les larves normales demeurèrent à ce stade jusqu'au 23 septembre, c'est-à-dire durant plus d'une semaine, durée beaucoup trop supérieure à celle donnée par Robert pour *G. magus* pour qu'on puisse la considérer comme normale, même en tenant compte de la température. Le ralentissement des battements ciliaires, les arrêts et reprises de celui-ci, la diminution du nombre des cils, bien que faisant partie du processus normal qui conduit les larves au stade rampant, se produisirent ensuite sans qu'on constate l'apparition d'aucune organisation : ni d'ébauche de pied, ni d'ébauche de coquille. Nous n'avons pu obtenir la suite du développement d'aucun individu.

Les observations effectuées durant cet été ne nous ont pas permis

de trouver, tant sur les rochers et les algues de la zone intercotidale, que dans nos élevages, d'autre ponte que celle-ci ; qu'il s'agisse de l'espèce étudiée ici ou de *G. umbilicalis*. Il semble donc, vu l'état de maturité des ovaires des individus disséqués en septembre, que la période de reproduction soit automnale ou hivernale ; ce début de la saison de ponte expliquerait le faible nombre de larves obtenues après une ponte aussi massive.

Laboratoire Maritime du Muséum, à Dinard.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Miss M. V. Lebour. The eggs and larvae of the British Prosobranchs *Journ. Marine Biolog. Assoc.*, vol. XXII, 1938, p. 105.

(2) Gunnar Thorson. Reproduction and Larval Development of Danish Marine Bottom Invertebrates. *Meddelelser fra Kommissionen for Danmarks Fiskeri-og Havundersogelser* Ser. Plancton Bind 4, Nr 1, 1946.

(3) J. R. le B. Tomlin. Note on Trochus Pennanti Philippi. *Journ. of Conchol.*, 1922, t. 16, p. 236.

(4) Ph. Dautzenberg et P. H. Fischer. Les Mollusques Marins du Finistère. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, Fasc. 3, 1925.

(5) Ph. Dautzenberg et Durouchoux. Les Mollusques de la Baie de Saint-Malo. *Feuilles Jeunes Naturalistes*, 1913.

(6) A. Robert. Recherches sur le développement des Troques. Thèse, Paris, 1903.

(7) A. J. Peile. Note on Gibbula Pennanti Philippi, *Journ. of Conchol.*, 1922, 16, p. 253.